



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2020

---

## **Fissidens rufulus Bruch Schimp**

Köckinger, Heribert ; Berney, Ingrid ; Schnyder, Norbert

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-197337>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Berney, Ingrid; Schnyder, Norbert (2020). Fissidens rufulus Bruch Schimp. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Fissidens rufulus* Bruch & Schimp.

Schlankes Spaltzahnmoos, Fissident rougeâtre, Beck Pocket-moss

**Charakteristische Merkmale:** (1) Pflanzen mittelgross, vielpaarig beblättert. (2) Blattsaum kräftig, aber vor der Blattspitze endend. (3) Laminazellen in der Blattmitte 6-12 µm im Durchmesser. (4) An kalkreichen Fließgewässern.



© Norbert Schnyder

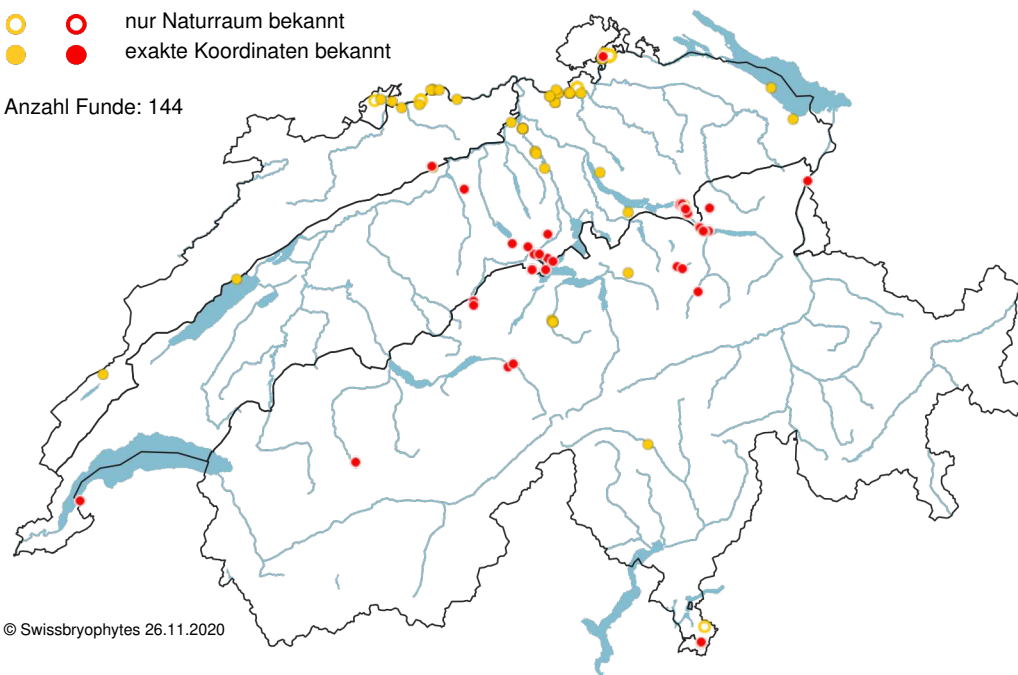
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	EN - stark gefährdet
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	3 - mittlere nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

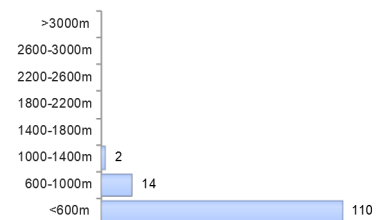
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 144



© Swissbryophytes 26.11.2020



Höchste Fundstelle: 1115m  
Tiefste Fundstelle: 260m  
Aktuellster Fund: 03.03.2020

### Verbreitung

**Kantone:** Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Genf, Glarus, Luzern, Neuenburg, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Waadt, Zürich

### Naturräume:

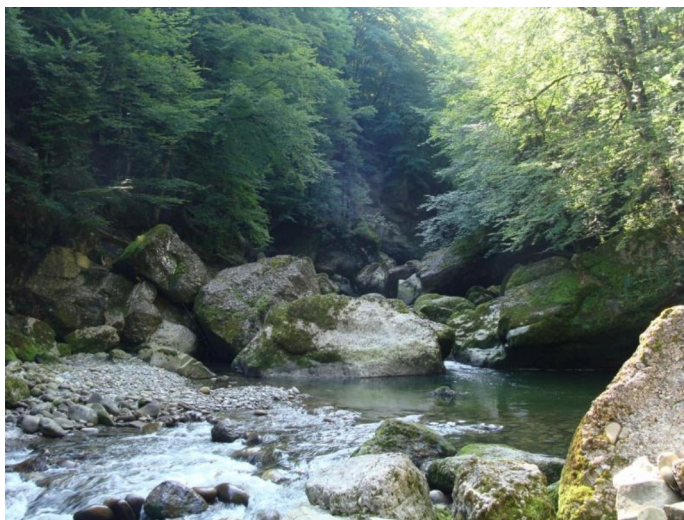
Jura, Mittelland, Alpen

## Ökologie

**Lebensraum:** in der Mittelwasserzone an den Ufern von Fließgewässern, selten an Seeufern, in Quellen und an Wasserfällen; in der kollinen und der unteren Montanstufe; in hellen bis mässig schattigen Lagen.

**Substrat:** an Gestein unterschiedlicher Art, insbesondere an Blöcken, an Ufermauern, selten verbautem Holz; neutral bis basisch, nass (periodisch trockenfallend).

Informationsstand 05.2020



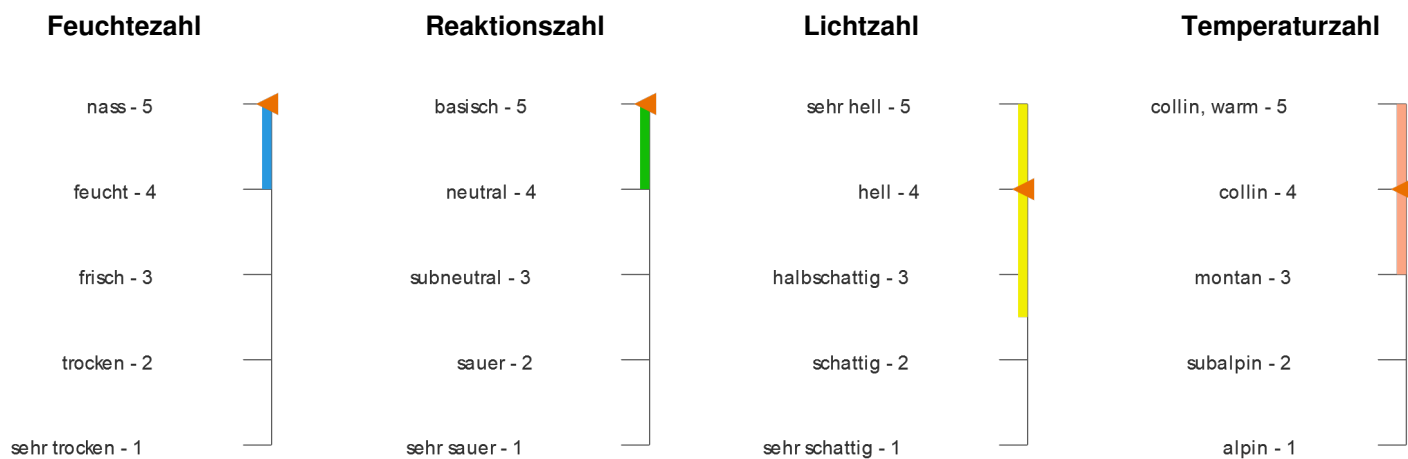
Schweiz  
© Norbert Schnyder



Schweiz  
© Norbert Schnyder

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** mittelgross, grasgrün bis rotbraun, lockere bis dichte Rasen bildend. Sprosse zweizeilig, abstehend und vielpaarig beblättert, bis mehrere cm lang.

**Blätter:** zungenförmig-lanzettlich, etwa 1.5-2.5 mm lang, meist sehr breit gespitzt. Rippe vor der Blattspitze endend. Dorsalflügel erreicht die Blattbasis. Lamina einschichtig, Zellen in der Mitte des Dorsalflügels meist isodiametrisch, 6-12 µm im Durchmesser. Blattrand gesäumt, an älteren Blättern meist rötlich-braun, vor der Blattspitze endend, in der Mitte des Dorsalflügels 12-25 µm breit und mehrschichtig.

**Gametangien und Sporophyten:** diözisch oder synözisch. Gametangien an der Spitze der Sprosse. Sporophyten häufig. Kapseln auf rötlichen Seten, aufrecht bis schwach geneigt.

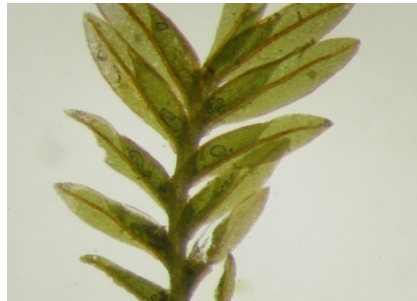
Informationsstand 05.2020

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Habitus / feuchte Pflanze  
© Norbert Schnyder



Sexuelle Reproduktionsorgane /  
Antheridien/Antheridienstand  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Sexuelle Reproduktionsorgane /  
Antheridien/Antheridienstand  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



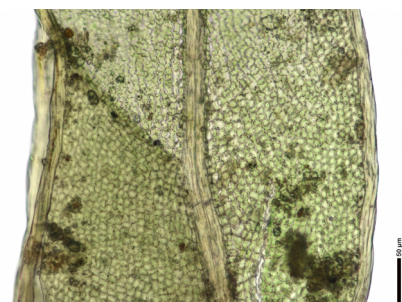
Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



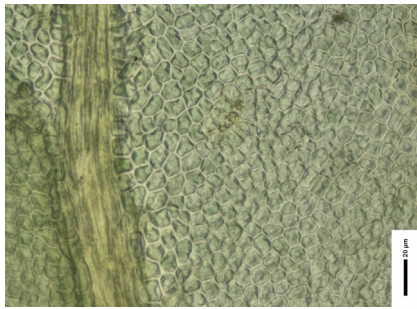
Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



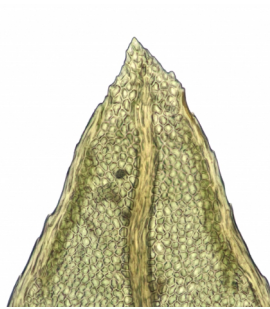
Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



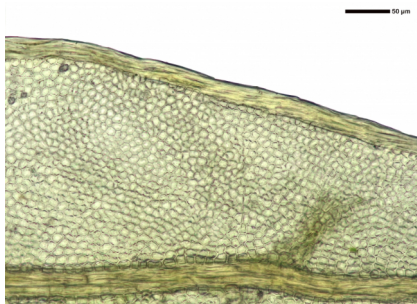
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



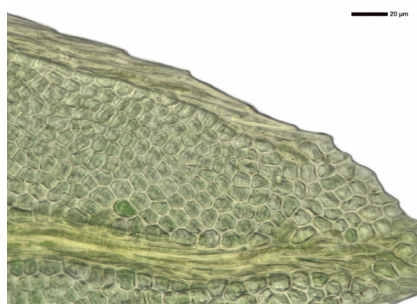
Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Lamina Querschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Lamina Querschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Lamina Querschnitt  
© swissbryophytes / Ingrid Berney

## Ähnliche Arten

### *Fissidens crassipes*

**Blatt** relativ lang und schmal gespitzt -> *F. rufulus*: Blatt kurz und breit gespitzt.

**Laminazellen** in der Mitte des Dorsalflügels ca. 12-20 µm lang (!) -> *F. rufulus*: Laminazellen ca. 6-12 µm lang.

### *Fissidens pusillus*

**Sprosse** maximal 5-paarig beblättert -> *F. rufulus*: Sprosse vielpaarig beblättert.

**Blattsaum** in Mitte des Dorsalflügels ca. 9-10 µm breit -> *F. rufulus*: Blattsaum ca. 12-25 µm breit.

Informationsstand 05.2020

## Literatur

### Literaturangaben zur Art

**Ahrens M.** 2000. Fissidentaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 99-128.

**Bruggeman-Nannenga M. A.**, 1982. The section Pachylomidium (genus Fissidens). III. The *F. crassipes*-subcomplex (*F. bryoides* complex), *F. sublineaefolius* and *F. fluitans*. - Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series C 85: 59-104.

**Bruggeman-Nannenga M. A., Nyholm E.** 1987. Fissidens Hedw. - In: Nyholm E., Illustrated Flora of Nordic Mosses. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. Fasc. 1: 8-14.

**Erzberger P.**, 2016. The genus *Fissidens* (Fissidentaceae, Bryophyta) in Hungary. - *Studia botanica hungarica* 47: 91-139.

#### Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., *Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen*. Haupt, Bern. 283-310.

#### Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehram, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)